

## Les Débâcles du Glacier de Crête-Sèche (Bagnes)

par M. Ignace MARIETAN.

---

Il y a à peine un siècle, les glaciers étaient pour nos Valaisans un objet d'horreur. C'est là qu'ils avaient relégué les âmes des méchants, condamnés à expier les fautes de leur vie. Pour eux, ces grandes étendues étaient improductives et, de plus, elles causaient parfois des catastrophes dont le souvenir se perpétuait de génération en génération.

Mais, avec le flot des alpinistes avides d'émotions esthétiques, les glaciers deviennent un objet d'admiration. Après les alpinistes viennent les ingénieurs qui y voient une réserve d'énergie et, par une de ces merveilles dont la science a le secret, ils transforment cette énergie et la mettent au service de l'homme. De telle sorte que les glaciers constituent aujourd'hui une richesse pour les vallées des Alpes. Parfois, cependant, ils retrouvent leur aspect terrible et menacent les populations paisibles de la vallée. C'est une menace de ce genre, dont nous fûmes témoin cet été, que nous voudrions décrire brièvement et simplement. Il s'agit de la formation du lac glaciaire de Crête-Sèche dans la vallée de Bagnes, en Valais (Suisse).

La Vallée de Bagnes se sépare de celle d'Entremont à Sembrancher et se dirige au Sud-Est jusqu'à la frontière italienne. Elle forme une seule commune et une seule paroisse, comprenant vingt-deux villages ou hameaux. La partie inférieure, de Châble à Lourtier, est couverte de cultures et les villages se succèdent sur les deux rives de la Drance. De Lourtier (1080 m.) à Mauvoisin (1824 m.) on a la zone des forêts et des mayens. Le fond de la vallée est encombré de gros blocs éboulés, ses versants sont très abrupts ; à mi-chemin se trouve la station de Fionnay. A partir de Mauvoisin, la vallée se resserre, la forêt s'arrête : c'est la haute montagne. La verdure des alpages n'arrive pas à dissimuler les rochers et les éboulis dont la teinte grise donne au paysage un caractère de désolation très accentué. Partout des torrents et des cascades tombant vers la

Drance. On arrive ainsi à Chanrion, dont l'horizon est fermé par un cirque de montagnes : Le Tournelon Blanc, le G<sup>d</sup> Combin, la Tour de Boussine, le M<sup>t</sup> Avril, le Mont-Gelé, le Bec d'Epicoun, la pointe d'Otemma, la Ruinette.

Ce qui est le plus frappant dans le paysage de Chanrion ce sont les moraines encore fraîches qui découpent, sur la verdure des pâturages, la position des glaciers lors de leur grande avance, vers 1818. Le glacier de Breney venait rencontrer celui du Mont Durand au Lancey. Le glacier d'Otemma était immense encore : son front formant un large éventail recouvrait tout le fond de la vallée. Son recul laisse à découvert de grandes surfaces rocheuses à la base de la pointe d'Otemma et de la pointe d'Aias. Ce recul si rapide est la cause du phénomène que nous allons étudier.

Le grand glacier d'Otemma descend en pente douce du Pigne d'Arolla (3801 m.) et du petit M<sup>t</sup> Collon (3545 m.). Sur son flanc gauche il reçoit de nombreux petits glaciers suspendus, entre autres celui d'Epicoun qu'on voit si bien depuis la cabane de Chanrion. Un peu plus à l'Est, s'ouvre le vallon de Crête-Sèche, ainsi nommé du M<sup>t</sup> Crête-Sèche sur le versant italien. Il est limité par le Bec de Giardonnet (3256 m.), le M<sup>t</sup> Berlon (3154 m.), le col de Crête-Sèche (2888 m.), le M<sup>t</sup> Gelé (3517 m.) et la pointe d'Aias (3065 m.). Le fond de ce vallon est occupé par le glacier de Crête-Sèche, dernier affluent de celui d'Otemma sur la rive gauche, il mesure 2,5 km. de longueur et 600 m. de largeur moyenne.

C'est à la rencontre des deux glaciers, vers le point 2560 de l'Atlas Siegfried, que se forme le lac de Crête-Sèche.

Les inondations fréquentes dont la vallée de Bagnes a été le théâtre ne proviennent pas de Crête-Sèche, mais du glacier de Giétroz, qui se trouve plus bas dans la vallée, près de Mauvoisin. La dernière inondation du Giétroz date de 1818.

La première inondation causée par Crête-Sèche ne date que de 1894. Auparavant, les glaciers d'Otemma et de Crête-Sèche, encore très développés, ne devaient former qu'un grand plan incliné sans parties saillantes à leur jonction. Mais, en se retirant, les deux glaciers s'affaissèrent, tandis que les moraines, abondantes au point de jonction, protégèrent la glace contre la fusion. Le retrait du glacier de Crête-Sèche s'accroissant toujours, la cuvette prit des dimensions de plus en plus grandes. L'eau de fusion du glacier et de la neige du vallon de Crête-Sèche continua à s'écouler sous le barrage de glace. Mais le canal d'écoulement finit par s'obstruer à certains moments, grâce au mouvement de la glace et au gel de

l'hiver, et alors l'eau s'accumula, formant un lac. Jusqu'en 1894 le phénomène n'attira pas l'attention.

Le 28 juin 1894, vers midi, on remarqua tout à coup une forte crue de la Drance, que l'on attribua à une poche glaciaire. Le 31 juillet, une commission, nommée par le gouvernement valaisan, se rendit sur les lieux et constata que l'écoulement se faisait au pied du barrage, entre le rocher et la glace, et devait rejoindre les eaux d'Otemma. L'ancienne ouverture avait dû se fermer et les eaux avaient atteint un second exutoire situé à 12 m. plus haut dans la paroi de glace. Au-dessus, le barrage s'élevait encore à 15 m., ce qui portait à 27 m. la hauteur totale. On discuta alors l'opportunité d'ouvrir une tranchée dans la glace du barrage pour prévenir les débâcles futures. Cette tranchée eût exigé un déblai d'environ 6000 m<sup>3</sup> de glace, et beaucoup d'argent : on décida de ne pas l'exécuter immédiatement.

Le 19 juin 1895, l'inspection fédérale des travaux publics constata que le lac temporaire s'était reformé et qu'il s'était vidé brusquement le 18 juin, dans l'après-midi, sans occasionner de dégâts, parce que, en ce moment, le niveau de la Drance était relativement bas. Au limnimètre de Martigny, l'eau s'éleva de 2.95 à 3.40 entre 7 et 8 h. du soir : la durée de la crue fut d'environ 2 heures.

En 1896, le lac se vida en deux fois, à quelques heures d'intervalle, le 25 juin, sans occasionner de dégâts.

En 1897, il ne se forma pas. Cependant, les gens de Bagnes, inquiets, cherchèrent à empêcher l'orifice d'écoulement de s'obstruer par les neiges de l'hiver. L'idée était juste, mais la réalisation telle qu'elle fut faite produisit un effet tout opposé. M. Paul-L. Mercanton décrit l'exécution de ce travail dans une étude publiée après la débâcle de 1908.\* « Pendant une dizaine de jours on s'employa  
« à précipiter les blocs les plus gros possible dans l'exutoire de  
« façon à le combler jusqu'à la gueule. On pensait constituer de  
« la sorte un crible qui laisserait filtrer l'eau petit à petit, en lui  
« maintenant la voie constamment libre.

« Ce qu'on eût pu prévoir, arriva ; la fine neige des hauteurs  
« s'insinua de toutes parts entre les blocs, obstruant les moindres  
« interstices ; les alternatives de gel et de dégel, les infiltrations  
« transformèrent le tout en un véritable bâton de glace et de roc. et  
« l'année suivante, le lac, bientôt reformé, au lieu de se vider com-

\*) Les débâcles au glacier de Crête-Sèche, par P.-L. Mercanton dans « Jahrbuch des Schweizer Alpenclub », 34 Jahrgang.

« me à l'ordinaire dans la seconde quinzaine de juin, persista  
« jusqu'au 17 juillet 1898, où le prétendu crible céda brusquement  
« sous une pression de 35 m. d'eau et fut balayé. »

En 1898 donc, le 17 juin, vers 3 h. 30 du matin, une débâcle beaucoup plus sérieuse que celle de 1894 se produisit. Seize ponts furent emportés, et il y eut de graves dommages aux cultures et aux travaux de défense de la Drance. Champsec et Lourtier furent surtout éprouvés ; les dégâts furent évalués à 110,000 fr. Le niveau de la Drance était ce jour-là de 0,20 m. plus bas que le 28 juin 1894, et il monta rapidement de 1,60 m. soit 0,30 m. au-dessus du niveau atteint en 1894.

L'examen du glacier, fait les 27 et 28 juillet par l'Inspection fédérale des travaux publics, permit de constater ce qui suit : Le barrage glaciaire avait beaucoup diminué depuis 1894, mais aussi le vide en amont du barrage s'était agrandi dans des proportions considérables. par suite du retrait de Crête-Sèche. L'eau du lac s'était écoulée pendant un certain temps sur la crête du barrage, où elle avait creusé un sillon de 4 m. de profondeur. Au moment de la débâcle, le 17 juillet, le lac avait encore une profondeur de 30 m. environ. Sous la pression de ce volume d'eau, et par suite de la chaleur des jours précédents, le canal sous-glaciaire se déboucha brusquement. Il avait du côté amont une ouverture de 6 m. environ de largeur sur 2 m. de hauteur. Le volume d'eau écoulée a été évalué, par M. Rod, à 800,000 ou 1,600,000 de mètres cubes. La crue a duré environ 2 heures.

Le tableau suivant donne les heures de passage de la tête du flot :\*

3 h. 45 m. : Pont de Quart (Vingt-huit) (Mce Troillet, guide.)

4 h. 30 m. : Mauvoisin.

5 h. Lourtier.

5 h. 10 m. : Pont de Champsec.

5 h. 45 m. : Châbles.

5 h. 50 m. : Pont de la Goille.

6 h. Sembrancher.

7 h. Martigny (Pont de la Bâtiaz).

Fin de la crue :

7 h. 15 m. : Châbles.

7 h. 30 m. : Pont de la Goille.

9 h. Pont de la Bâtiaz.

---

\*) Mercanton, ouvrage cité.

Pour éviter le retour d'une semblable catastrophe, les ingénieurs proposèrent l'exécution d'une tranchée à travers la barrière de glace séparant les deux glaciers afin d'abaisser le niveau du lac. Ce travail était devisé à 53,000 fr. et la Confédération accorda un subside de 50 %. On commença par débarrasser l'emplacement prévu pour la tranchée, des pierres qui l'encombraient et la tranchée elle-même fut attaquée.

En 1899, le 11 juillet, le volume de la tranchée s'élevait à 3000 m<sup>3</sup> environ.

En 1900, on travailla surtout à enlever les blocs qui avaient roulé au fond de la tranchée. Durant ces deux années on ne signale pas la formation du lac.

En 1901, deux lacs se formèrent à l'amont du barrage, ils se vidèrent en juin, soit par la tranchée, soit par des exutoires sous-glaciaires, le premier en 45 minutes, le second en 1 heure. Il n'y eut aucun dégât dans la vallée.

De 1902 à 1908, on se borna à déblayer les matériaux de la tranchée et des talus pour faciliter la fusion de la glace.

En 1904, la tranchée avait environ 40 m. de profondeur et 100 m. de largeur à l'amont. Les visites de 1907 et 1908 permirent de constater que tout danger de formation d'un grand lac était écarté, et il fut décidé de clôre le compte de cette entreprise.

M. l'ingén. Rod terminait son rapport en mars 1909 par ces lignes : « Tout danger semble écarté pour longtemps, mais une « surveillance attentive est néanmoins indispensable pour être en « mesure d'entretenir l'écoulement tel qu'il se fait actuellement et « pour exécuter les travaux que des changements dans la configuration du glacier pourraient rendre nécessaires, au moment où « on s'y attend le moins. »

De 1909 à 1926, on continua à surveiller Crête-Sèche ; à peu près chaque année une visite officielle était faite. On constatait que les dimensions de la cuvette avaient bien diminué, que le lac ne se formait pas chaque année et que, lorsqu'il se formait, il se vidait assez tôt pour ne présenter aucun danger. On avait donc pris l'habitude de considérer comme passé le péril d'une débâcle.

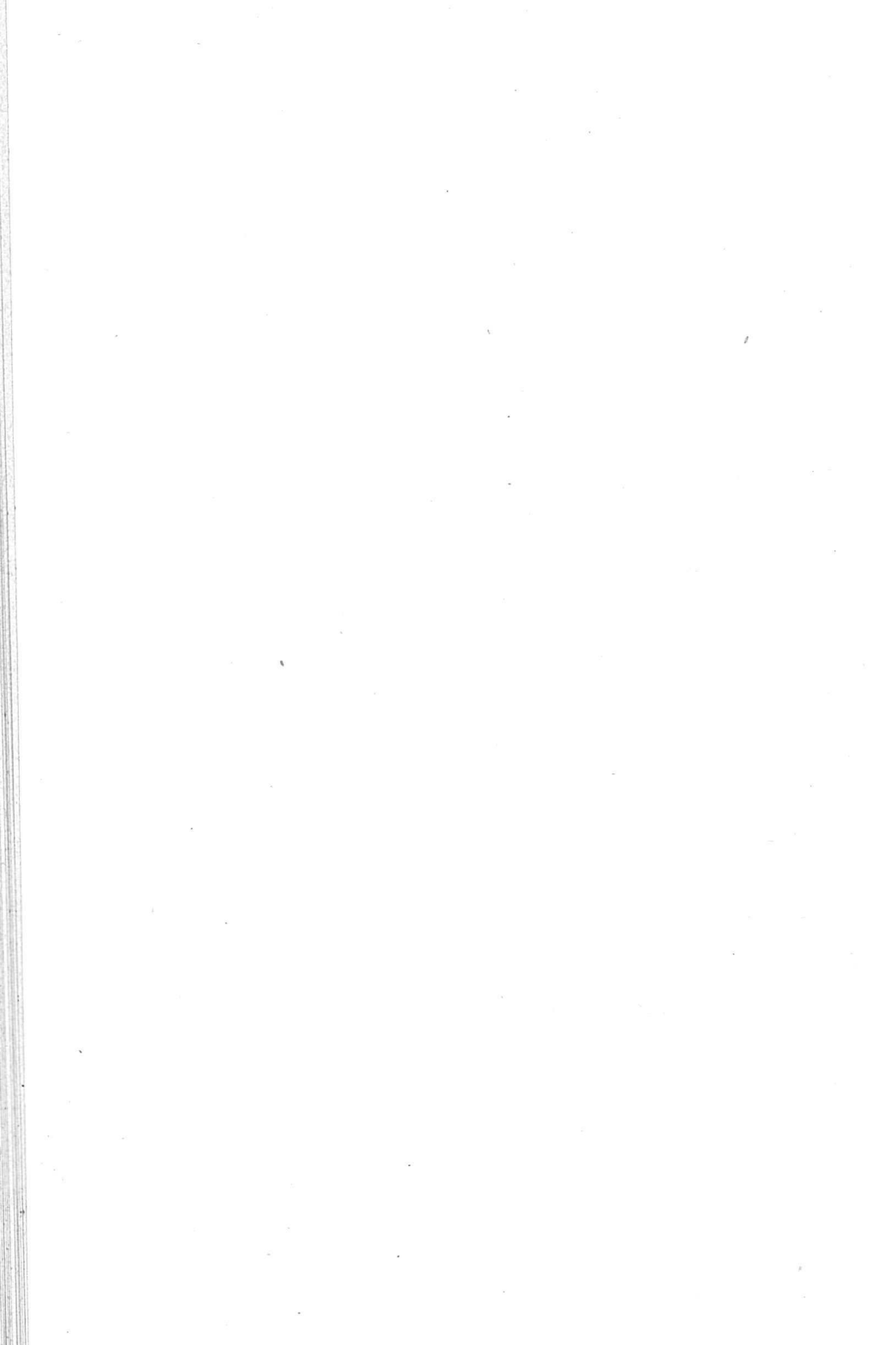
Nous avons parcouru cette région les 20 et 21 août 1922. La cuvette était alors restreinte, parce que le glacier de Crête-Sèche rejoignait encore Otemma. Un fossé commençait à se creuser entre Otemma et une sorte de barre de glace formant barrage. Tout danger d'accumulation importante d'eau paraissait avoir disparu.



*Lac et vallon de Crête-Sèche (17 juillet 1926).  
Au premier plan une partie du barrage morainique.*



*Front du glacier d'Otemma; à droite s'ouvre le vallon de Crête-Sèche. La partie  
aval du barrage est visible (+) Au premier plan la surface rocheuse à teinte  
claire marque l'extension du glacier d'Otemma vers 1818.*



L'hiver 1925/26 a été marqué par une forte chute de neige. De plus, le printemps et même l'été, jusqu'au mois d'août, ont été relativement froids. L'enneigement était encore très abondant au 15 août. Lorsque la fusion des neiges commença dans la haute montagne, on constata que l'écoulement des eaux du vallon de Crête-Sèche ne se faisait plus sous la barre de glace, mais que l'eau s'accumulait et formait un lac. Au début, on ne s'inquiéta pas trop, pensant que l'exutoire habituel s'ouvrirait : mais, à mesure que l'eau montait, le danger devenait plus grand. En juillet, le lac atteindrait la dépression la plus basse du barrage, l'eau s'écoulerait à la surface mais le lac contiendrait alors, d'après l'évaluation des ingénieurs de l'Etat du Valais, environ un million de mètres cubes d'eau. On n'avait guère de craintes au sujet de la solidité du barrage, mais si l'exutoire venait à s'ouvrir sous la glace, l'eau s'y précipiterait sous pression et, en quelques heures, le lac pourrait se vider et provoquer des dégâts importants dans la vallée. Le danger, sans doute, était sérieux : mais il a été fortement exagéré par les habitants d'une vallée qui a conservé le souvenir des catastrophes du glacier de Giétroz. Les autorités communales de Bagnes firent appel au service cantonal des eaux qui étudia le phénomène. On établit 7 postes de signaleurs depuis le vallon de Crête-Sèche jusqu'à Fionnay. Chaque poste était occupé par deux hommes prêts à donner l'alarme en cas de débâcle. Le signal devait être transmis par des détonations de dynamite jusqu'à Fionnay et, de là, le téléphone avertirait tous les villages de la vallée. Pour se rendre compte du bon fonctionnement de cette méthode, on fit un exercice : en 15 minutes le signal fut transmis de Crête-Sèche à Fionnay (15 kilomètres environ).

On chercha ensuite à empêcher les dégâts que pourrait causer la descente trop rapide de cette masse d'eau. Au premier abord, toute action efficace de l'homme paraissait impossible sans faire des dépenses au-dessus des moyens dont on disposait. L'idée de construire un barrage dans les gorges du pont de Quart, afin de retenir une partie de l'eau, fut abandonnée parce que trop coûteuse. Le projet d'un tunnel à creuser dans la roche sur la rive gauche du lac eût été inexécutable, vu la longueur qu'on aurait dû lui donner et le peu de temps dont on disposait. On décida de travailler sur le point le plus bas du barrage, pour faciliter la formation d'un canal d'écoulement que l'eau creuserait elle-même, s'inspirant ainsi des travaux antérieurs, et des effets de l'écoulement de l'eau sur la glace.



Une équipe de 15 montagnards de la vallée se mit à l'œuvre le 7 juillet, sous la direction du guide A. Carron. Ils commencèrent par miner et enlever les blocs les plus gros qui recouvraient la barre de glace à l'endroit où celle-ci va butter contre une ancienne moraine latérale gauche du glacier de Crête-Sèche. On prépara ainsi le canal d'écoulement sur une longueur de 200 m. à travers une surface très inégale de blocs morainiques.

Le 13 juillet, le lac avait atteint son maximum de hauteur et l'eau commença à s'écouler sur la glace, suivant le chenal préparé. Le lac s'étendait alors à 500 m. de profondeur dans le vallon de Crête-Sèche et sa largeur devant le barrage était de 120 m. L'eau était grise, en grande partie recouverte par des blocs de neige flottant à sa surface comme des icebergs. Dans une dépression du barrage un deuxième petit lac s'était formé.

Dès que l'eau eut commencé à s'écouler sur la barre de glace, le travail d'érosion et de fusion commença, dirigé et activé par les ouvriers. Ceux-ci veillaient à dégager les blocs de glace ou de pierres qui tendaient à s'accumuler dans le canal et ils facilitaient l'érosion de l'eau en désagrégeant la glace avec des explosifs (dorfité).

Les eaux du lac ne tardèrent pas à s'abaisser. Voici les chiffres des baisses journalières depuis le 14 juillet, que M. A. Carron a bien voulu nous communiquer.\*

Juillet 14 :	0 <sup>m</sup> 35	»	24 :	1 <sup>m</sup> 22	
»	15 :	0 <sup>m</sup> 15	»	25 :	0 <sup>m</sup> 96
»	16 :	1 <sup>m</sup> 15	»	26 :	0 <sup>m</sup> 50
»	17 :	1 <sup>m</sup> 18	»	27 :	1 <sup>m</sup> 29
»	18 :	0 <sup>m</sup> 60	27 au 31 juillet : 3 <sup>m</sup> 30		
»	19 :	0 <sup>m</sup> 91	1 <sup>er</sup> août : 1 <sup>m</sup>		
»	20 :	0 <sup>m</sup> 26	2 août à 9 h. 30 :	1 <sup>m</sup> 65	
»	21 :	0 <sup>m</sup> 59	2 août à 19 h. 30 :	1 <sup>m</sup> 65	
»	22 :	0 <sup>m</sup> 60	3 août à 7 h. 30 :	0 <sup>m</sup> 89	
»	23 :	0 <sup>m</sup> 60	3 août à 12 h. 30 :	0 <sup>m</sup> 87	
			Total : 18 <sup>m</sup> 95		

Le 3 août, pendant que les ouvriers avaient quitté le travail, soit entre 12 h. 30 et 13 h. 30, une ouverture se produisit sous la barre de glace et les quelques 6 m. d'eau qui restaient s'écoulèrent dans la vallée sans causer aucun dégât. En ce moment, la Drance conte-

\*) Nous remercions vivement M. A. Carron ainsi que MM. les Ingénieurs de Preux, de Torrenté et Ducrey pour les renseignements qu'ils ont bien voulu nous fournir.

naît peu d'eau, la température étant assez basse.

Le lac avait donc une profondeur totale de 25 m., et une contenance d'environ un million de mètres cubes. La plus grande partie s'est déversée par le canal d'écoulement superficiel. Ce canal, très irrégulier, avait une largeur d'environ 10 m. et une profondeur de 18 à 19 m. vers sa partie centrale ; sur ses parois perpendiculaires, on remarquait des lignes indiquant une certaine stratification de la glace. Vers la partie la plus voisine du glacier d'Otemma ces lignes étaient verticales, puis, à mesure qu'on avançait vers l'amont, elles s'inclinaient dans le sens de la vallée.

On pouvait facilement reconnaître, sur l'emplacement du lac, l'ancien exutoire sous-glaciaire, fermé par la flexion de la voûte de glace, qu'indiquaient des crevasses en arc de cercle. Le nouvel exutoire, sur la gauche du lac, était formé par un tunnel irrégulier en voûte assez basse d'environ 1 m. de haut sur 2 à 3 m. de large. Le fond du lac était recouvert d'une couche de 2 à 3 m. de sable et de gravier. Partout les gros blocs de neige flottants s'étaient déposés et fondaient rapidement.

Les travaux exécutés à Crête-Sèche, en 1926, nous paraissent avoir été fort bien compris et très bien exécutés. Le travail des montagnards fut parfois difficile et dangereux ; dans la tranchée creusée à travers la barre de glace ils devaient opérer, suspendus à une corde au-dessus des eaux tourbillonnantes et sous la menace des blocs de moraine ou de glace toujours prêts à se précipiter sur eux. Il fallait la calme assurance que donne une longue habitude des glaciers et de la montagne pour permettre au guide Carron de mener à bien cette entreprise.

Les cas de formation de lacs par barrage glaciaire sont assez fréquents dans les Alpes. Pour ne parler que du Valais, on peut citer le lac de Mattmark, formé par le glasier d'Allalin, dont le front vient barrer la vallée ; celui de Märjelen, formé par le barrage d'un petit vallon latéral du glacier d'Aletsch. Dans cette même vallée de Bagnes, il y a le glacier de Giétroz qui, pendant ses phases d'avances, précipite des blocs de glace au fond de la gorge de Mauvoisin, où se forme alors un glacier régénéré pouvant barrer la Drance et provoquer une accumulation d'eau considérable.

Le cas de Crête-Sèche ressemble à celui de Märjelen, en ce sens que le barrage est produit par le flanc du glacier ; mais il en diffère en ce que, à Märjelen, c'est le glacier proprement dit qui fait barrage, tandis qu'à Crête-Sèche c'est une barre de glace qui, actuellement, paraît isolée du glacier et par conséquent ne participe pas à

son mouvement.

Cette barre continue l'arête rocheuse dont la base porte le point 2560 et se dirige vers le Nord-Ouest : elle s'est formée à la rencontre des deux glaciers d'Otemma et de Crête-Sèche. Les matériaux de la moraine frontale de Crête-Sèche et de la moraine latérale d'Otemma ont abondamment recouvert cette région. Dès lors, la fusion a été peu active et cette bande de glace est restée isolée. Sa longueur est d'environ 600 m. et sa largeur 200 à 300 m. La fusion exerce son action à l'amont et à l'aval ; à mesure qu'elle enlève la glace, les matériaux de la surface tombent au pied de cette barre.

Il est très important, pour les mesures de protection à envisager, de bien établir les relations entre le glacier d'Otemma et la barre de glace. A cet endroit, le glacier d'Otemma s'incurve pour suivre la vallée et son rebord a un relief bien accentué, laissant une forte dépression devant la barre. On remarque là des effondrements, qui semblent indiquer que la séparation est à peu près achevée. Deux langues de glace réunissent les deux versants de la dépression ; vers le sommet de la barre, la glace existe encore sous les moraines, mais en assez faible quantité. L'eau de fusion s'écoule par des portes glaciaires ; sous la barre, elle apparaît dans le fond de la dépression et disparaît à nouveau sous le glacier d'Otemma. En résumé, il semble que le mouvement du glacier d'Otemma est maintenant indépendante de cette masse de glace, qui représenterait une espèce de petit glacier mort.

On a fait en 1917, 1920 puis en 1922, quelques mensurations à l'Otemma, qui l'ont montré en décrue. Il n'y a pas eu de mensurations régulières ; c'est une fâcheuse lacune : espérons qu'elle sera bientôt comblée. Otemma est l'un des plus grands glaciers des Alpes suisses, sa longueur est de 10 km., sa largeur maximale de 4 km. ; l'observation régulière de ses mouvements serait d'un grand intérêt scientifique et pratique.

Et maintenant, il nous reste à envisager la question de Crête-Sèche dans l'avenir. A première vue, l'homme paraît si petit devant ces phénomènes glaciaires, qu'il semble téméraire de tenter quelque chose. Cependant, en étudiant de près les lois qui président à ces phénomènes, il peut arriver à commander même aux glaciers.

Serait-il possible d'exécuter des travaux destinés à empêcher l'exutoire de se fermer ? Nous laissons les techniciens répondre à cette question. En tous cas, il serait bon de visiter les lieux en automne et au début de la fonte des neiges, et d'examiner la possibilité d'intervenir pour empêcher la formation du lac. Nous n'igno-

rons pas que la grande masse de neige de ces régions rend tout travail très difficile au début de l'été.

Il faut écarter, comme beaucoup trop coûteux, le creusement d'un canal ouvert sur la barre de glace. Du reste, quand on voyait avec quelle rapidité le canal, creusé cette année par l'eau, se remplissait par des chutes de glace ou de moraines, on se rendait compte du peu d'efficacité de tels travaux, s'ils ne sont pas exécutés sur une très grande échelle.

A notre avis, il faudrait, comme on l'a fait en 1926, laisser travailler la nature et n'intervenir que pour guider et hâter son travail. Peut-être pourrait-on enlever la moraine sur un certain espace le long de la tranchée pratiquée cette année et la fusion deviendrait alors active dans cette partie où la glace serait découverte. Peu à peu le barrage de glace s'abaisserait en cet endroit et diminuerait la capacité du lac.

Si le lac se reforme, suivre la même tactique que cette année, c'est-à-dire activer aussi fortement que possible le creusage par l'eau du canal d'écoulement. Sans doute, ce procédé ne supprime pas tout danger ; car si le lac venait à se vider rapidement avant qu'une baisse suffisante se soit produite, on pourrait craindre des inondations sur certains points de la vallée. Mais, même dans ce cas, il n'y aurait pas danger d'une catastrophe comparable à celle de Giétroz en 1818 : l'accumulation d'eau est beaucoup plus petite à Crête-Sèche.

Si une avance du glacier d'Otemma ne survient pas, et tout porte à croire que le recul va continuer, le danger de Crête-Sèche tend à diminuer et à disparaître de lui-même assez rapidement.

La cuvette, dans laquelle l'eau s'accumule, ne peut plus être augmentée par le retrait de Crête-Sèche dont le front est à la limite du niveau maximum du lac.

D'autre part, la barre de glace n'étant plus nourrie ni par Otemma ni par Crête-Sèche, la fusion amènera sa disparition rapide, malgré l'abondance des matériaux morainiques dont elle est recouverte. Ces matériaux forment un revêtement protecteur assez efficace. Cependant, la glace reste découverte à l'amont et à l'aval : ce sont deux points d'attaque pour la chaleur solaire.

En résumé, nous pensons que l'homme doit se borner à observer attentivement le phénomène et, éventuellement, intervenir pour aider et diriger la nature dans la destruction du barrage de Crête-Sèche.

Châteauneuf, le 26 novembre 1926.